

# Zur Geologie der Kluftöffnung östlich der Nebelhöhle

Herbert Griesinger  
Seite 11- 14, 3 Abbildungen

## Lage

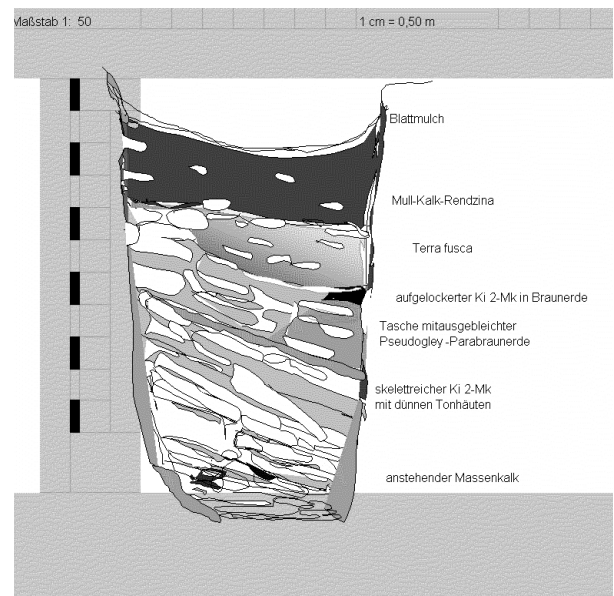
Ca 400 m östlich Eingang Nebelhöhle. Direkt links am Wanderweg, der vom Lager/Versorgungsschuppen am Festplatz und Grillstelle ausgeschildert Richtung Won geht. Etwa 150 m vor dem Albtrauf mit Aussichtspunkt, Bank und TP. Knapp 100 m unterhalb vom Scheitel des Bergsporns. Blatt 7521 Reutlingen, Koordinaten R 64 470, H 16 500, 825 m NN

## Morphologie

Die offene Kluft befindet sich in einer flach herausragenden 6 x 4 m großen Kuppe aus Weißjura delta / Ki 2- Massenkalk. Eine genauere stratigraphische Einordnung ist nicht möglich. Sie liegt am Beginn der Hangschulter eines Bergsporns des Stellenbergs, der hier mit ca. 30° Neigung nach Westen ins Grubenhau-Tal abfällt und 200 m östlich von den senkrecht ins Reißbach - Echaztal abfallenden Felsen des Albtraufs begrenzt wird. Das Kleinrelief der Umgebung ist geprägt von der unruhigen Oberfläche des Riffkörpers mit flach herausragendem Gestein und durch Hangerosion und Bodenfließen verfüllte flache Mulden. Durch diese morphologischen Gegebenheiten entstand ein Kleinmosaik von Bodenformen. Sie reichen vom blanken Fels mit Spaltenfüllung aus Rohhumus am Felskopf des Traufs über skelettreichen Frostschutt-Syrosem am Bergscheitel zu Übergängen von Rendzinen und Terra fusca-Böden. In kleinen Wannen, vor allem hangabwärts, sind pseudovergleyte tonig-lehmige Kolluvien eingelagert. Diese sind auch biogen erkennbar: Auf Feuchtig-

keitsstauer haben sich in flachen Senken, z.B. 5 m unterhalb des Aufschlusses, inselartige Horste von Wurmfarne angesiedelt.

Der von der Kluft aus hangwärtige Fels ist abgetragen, so dass ein Felsknie entstand. Die bergseitige Gesteinsbegrenzung der Kluft reicht 1,6 - 1,8 m höher als die an der Talseite. Das abgetragene Gestein wurde ins Tal erodiert. In der Spalte selbst findet sich außer Scherben von Frostschutt und der Bodenfüllung keine Schachtfüllung von verstütztem oder eingetragenen Material sondern nur mehr oder weniger angewitterter und plattig gelöster Fels des direkt anstehenden Gesteins, mit zunehmender Tiefe noch im direkten Lagerungsverband.



Kluftöffnung, Schacht, 3 x 1 m. ca 1 m tief, unten verfüllt, an Kluftkreuz in Stotzen aus WJ delta / Ki 2 - Schwammriffkalk

## Tektonik

Die regionale Hauptkluftrichtung ist auf der mittleren Schwäbischen Alb rhenanisch ausgerichtet, d. h. eine N-NNO streichende Hauptkluftrichtung mit einer etwa senkrecht dazu W verlaufenden Nebenklufttrichtung. Im Aufschluss ist sie örtlich "umgedreht". Die Primärkluft streicht mit  $82^\circ - 87^\circ$  NNW und wird in Profilmitte von einer  $8^\circ$  NNO ziehenden Sekundärkluft angeschnitten. Diese läuft hier aus und durchschlägt die Hauptkluft nicht. Beide Klüfte stehen saiger mit  $85^\circ - 87^\circ$ .

An der Oberfläche beträgt die Kluftweite 70 - 90 cm bzw. 10 - 25 cm in der Nebenkluft. Auch von dieser zweigt 1,8 m unter Gesteinsoberkante eine nicht querende Kleinkluft mit max. 5 cm Kluftweite ab. Durch die Oberflächennähe ist hier der Fels stärker aufgelockert. Die Kleinkluft zeigt aber Richtungsstabilität, streicht mit  $12^\circ$  NNO und fällt um  $60^\circ$  ein. Sie könnte durch Hangentlastung überprägt sein.

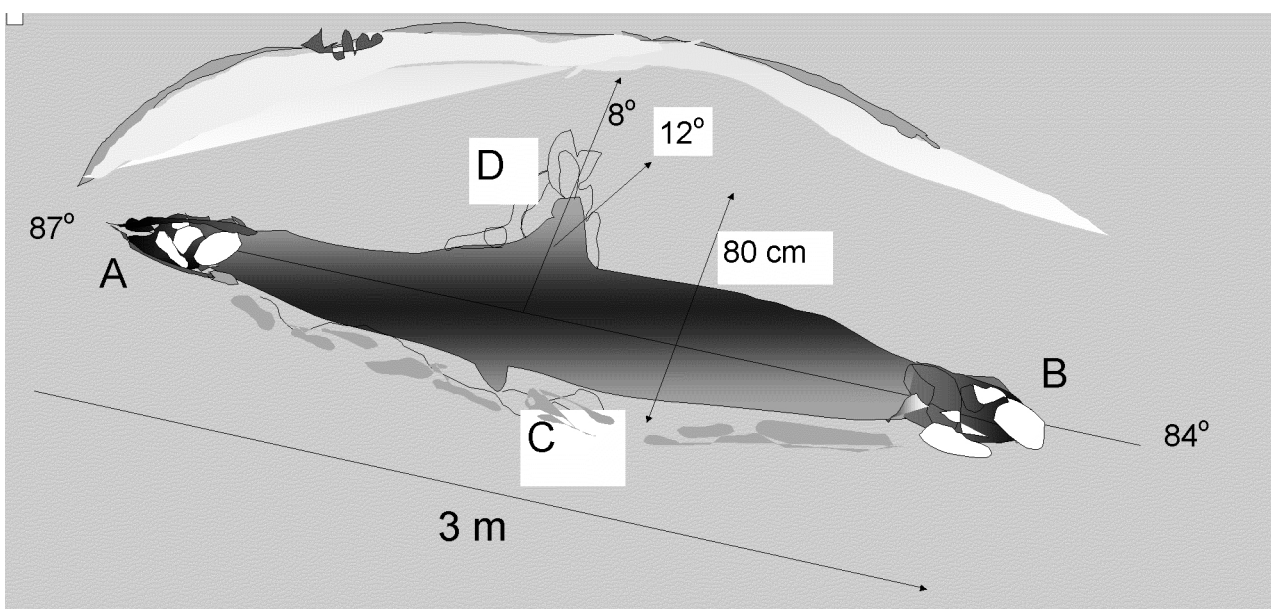
Tektonische Verstellung (Abgleiten, Aufschiebung oder Blattverschiebung) ist an keiner der Klüfte feststellbar.

## Kluftfüllung

Bei der ersten Grabungsaktion am 2.3.01 zeigten sich unter einer 20 cm hohen Neuschneedecke (AT 1,6° C) die letztjährigen Laubschichten, übergehend in verbrauchten Blattmulch. Rascher Übergang zu Oberboden aus schwarzer, lockerer Bodenkrume (witterungsbedingt vernässt), humose schwarze Feinerde mit mulmig verrotteten Blattresten und Bruchstücken von Zweigen. Mächtigkeit 1 - 1,2 m, in bergwärtiger Kluft etwas tiefer reichend. Unregelmäßig eingelagert einzelne stark angewitterte Brocken von Frostschutt aus biogenem Massenkalk. Steine plattig-linsenförmig, bis 30 cm lang und 10 - 15 cm dick. Bodentyp : Mull-Kalk-Rendzina.

An der Unterkante des Oberbodens auf Felsplatten auflagernd Kulturmüll: 2 Flaschen und Reste einer großen roten Plastikplane. Durch Setzung und Verlagerung des Anstehenden etwas in bergseitige Kluft hinabziehend.

(Bei der Plane dürfte es sich um die Abdeckung eines alten Grabungshorizonts handeln. Beim Erreichen des kompakteren Steinhorizonts wurde diese abgebrochen und wieder verfüllt. Dem Setzen des Sediments und dem Verwitterungszustand der Plane nach liegt dies schon Jahre (Jahrzehnte ?) zurück.) Da unsere Grabung die gesamte Kluftbreite umfasste, konnte trotzdem ein ungestörtes Gesamtprofil aufgenommen werden.



Die Rendzina schließt ab mit durchgehendem dünnplattigem Steinpflaster mit cm-breiten lehmgefüllten Sprüngen. Ab der Mitte der Hauptkluft nach Osten hin unten kräftigere, 10 - 25 cm dicke Kalksteinplatten (keine Schichtfugen-Plattung, eher Schmitzen). Teilweise enger Verbund der Brocken untereinander, Aushub erst nach Zersprengen möglich. Angewittertes, anstehendes Gestein, nur leicht kantengerundet, kein Hangfrostschutt oder verlagerter Verbruch. Ober- und Unterseite der Platten oft überzogen mit wurmförmigen biogenen Korrosionsspuren durch Wurzeln. Steine eingebettet in 0,1 - 5 cm braungelb-ockerfarbenen Kalkstein-Braunlehm (Terra fusca). Der tonigen Konsistenz nach vermutlich vermischt mit Schlufflehm, Mächtigkeit 1 - 1,5 m.

Eine Ausschlümmung zur Korngrößenbestimmung ergab einen Anteil von 5 Vol-% im Bereich von 0,2 - 2 mm Korngröße. Gröberes Material ist nicht vorhanden, der gesamte Rest liegt im Feinsand- bis Tonbereich. Rund 1/3 der Körner sind mehlig-grusig und können zwischen den Fingerkuppen zerrieben werden. Ein weiteres Drittel besteht aus harten Kleinfossilienresten, meist von Kieselschwämmen. Der Boden ist mit einem pH-Wert von 5,7 leicht sauer.

Allmähliches Übergehen in festes Gestein. Fugen nur noch im mm-Bereich mit Lehmüberzug bzw. mit tonigen Häuten. Gesteinskanten scharfkantig. Am Kluftkreuz

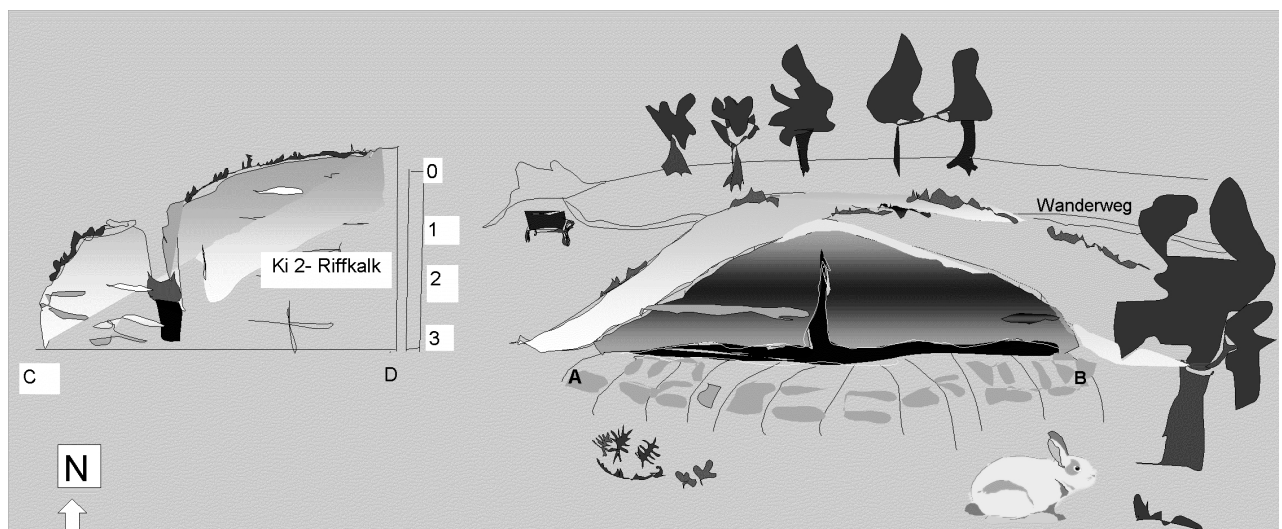
und hangseitig mehr aufgelockerter Verband. Am östlichen Auslaufen der Hauptkluft, zur Kluftkreuzung auskeilend, Gestein eingebettet in ca. 40 cm mächtige Tasche aus fahlgelb-hellgrau ausgebleichtem Ton. An der Oberseite auf 2 - 3 cm hellbraun-gelblich marmoriert: Ausgebleichte Pseudogley-Parabraunerde.

Mit zunehmender Tiefe nimmt der Einfluss der Verwitterung und Auflockerung ab. Ausbrechen der Brocken oft nur durch Aufsprengung möglich. Fest anstehendes Gestein in Berührungskontakt zu losen, zunehmend mächtigeren Platten.

Das Kluftkreuz selbst ist sedimentfrei. Kluftweite 20 - 30 cm, noch 1 m tiefer einsehbar, Brechstange nach 1,5 m noch ohne Widerstand. Keine Korrosionsspuren von Wasser. Kluft verläuft nicht geradlinig, sondern folgt mit Buckeln, Einbuchtungen und kleineren Richtungswechseln faziell bedingten Schwächezonen im Gestein.

## Fossilien

Fossilarm. Im Anschnitt Algenrasen und Schwammumien. Steinkerne von Becherschwämmen (*Craticularia*). Vereinzelt angeschnittene calcinierte und herauspräparierte Seeigelstacheln (*Cidaris coronata*). Serpula-



Kalkröhrchen. Brachiopoden etwas zahlreicher (Terebrateln, *Juralina insignis*). Lediglich ein schlecht erhaltener Ammonit (*Taramelliceras* sp.).

### Bewetterung

Trotz mehrfacher Beprobung wurde an keinem der Untersuchungstage eine Bewetterung der Kluft festgestellt.

### Weitere Prognose der Grabung

Zwar zieht das Kluftkreuz schmaler werdend noch etwas in die Tiefe, doch geht die Grabungssohle zunehmend über in kompakten, gewachsenen Fels. Es handelt sich um kein Einfüllungs- oder Versturzmateriale. Eine Aufweitung der Kluft ist nicht zu erwarten. Ebenso wenig das Auftreffen auf einen tiefer liegenden Hohlraum.

Es wird daher empfohlen die Grabung einzustellen und wieder zu verfüllen.

**Autor:**  
Herbert Griesinger  
Metzinger Straße 64/1  
70794 Filderstadt

